

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



# СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации программы для ЭВМ

№ 2018616931

**Модифицированный метод скремблирования изображения  
на основе преобразования Арнольда**

Правообладатель: *Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Тихоокеанский государственный университет» (RU)*

Авторы: *Бахрушина Галина Ивановна (RU), Резак Елена  
Владимировна (RU), Сильков Денис Сергеевич (RU)*

Заявка № 2018614178

Дата поступления 26 апреля 2018 г.

Дата государственной регистрации

в Реестре программ для ЭВМ 09 июня 2018 г.

*Руководитель Федеральной службы  
по интеллектуальной собственности*

*Г.П. Ивлиев*



## РЕФЕРАТ

Программа: **Модифицированный метод скремблирования изображения на основе преобразования Арнольда**

Аннотация: Программа реализует модифицированный алгоритм скремблирования изображения, базирующийся на преобразовании Арнольда, который, в отличие от классического алгоритма, позволяет скремблировать не только квадратные изображения, но и прямоугольные. Кроме того, программа предоставляет возможность определения степени скремблирования и имеет режим, позволяющий исследовать алгоритм на устойчивость к некоторым атакам.

Программа обеспечивает выполнение следующих функций:

- реализует разбиение изображения на блоки, возможно, пересекающиеся;
- скремблирование каждого блока, с учетом его ориентации, с помощью преобразования Арнольда;
- дескремблирование изображения путем применения обратного преобразования Арнольда;
- определение эффективности скремблирования (вычисление степени скремблирования);
- осуществление проверки алгоритма на устойчивость к атакам зашумления (специальный режим работы программы).

Тип ЭВМ: ПК с процессором Pentium и выше

ОС: Windows 98 и выше

Язык: C++  
(программирования)

Объем программы: 280 Кб